Lane Medical Librar

DISSERTATIO INAUGURALIS

pathologico-anatomica

de

Rhachitide congenita

quam

Consensu et Auctoritate

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

in

Alma Literarum Universitate Ruperto-Carola

proposuit

Ernestus Henricus Sonntag

Hamburgensis,

Medicinae, Chirurgiae et artis obstetriciae Doctor.

Accedit tabula lapidi incisa.

HEIDELBERGAE,

Typis O. A. Osswald.

MDCCCXLIV.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153311_0254

Viro

Celeberrimo, Doctissimo, Expertissimo

Alexandro Ecker,

Medicinae, Chirurgiae et artis obstetriciae Doctori,
Prosectori academiae Heidelbergensi etc.

Hasce

Studiorum Primitias

grato animo

D. D. D.

Auctor.

L. S.

Pauca quum de rhachitide congenita adsint scripta ac pauciora etiam, quae morbum illum observatione dignissimum accuratius atque fusius tractaverint, casum quendam rarissimum mihi hac hieme in lechodochio obstetricio Heidelbergensi occurrisse, maxime gaudeo et describendi occasionem, quum mihi ad doctoris gradum promoto aliquid disserendi officium explendum sit, laete arripio. Quod propositum ut efficerem, non parvo incitamento mihi fuit liberalitas illa, qua erga omnes discipulos summo jure inclaruit praeceptor, quem summo amore summaque veneratione colo, vir clarissimus atque illustrissimus Naegele, qui nota illa benevolentia mihi foetum, in quo morbus iste, ut ita dicam, florebat, accuratius investigandum ac describendum reliquit. Quid, quod illustrissimus Tiedemann, quo praeceptore me fructum esse semper maximopere gratissimoque animo gaudebo, duos mihi foetus et sceletum jam diutius in Museo nostro anatomico conservata praeparare ac describere permisit, in quorum uno morbi nostri signa magis etiam perspicua sunt. Qua de caussa maximam mihi praebet voluptatem viris illis clarissimis quum pro omnibus benevolentiae documentis tum pro ultimo illo summas me agere gratias posse.

Quum igitur investigandi laborem aggressus essem, maximo mihi auxilio fuit vir doctissimus mihique amicissimus Ecker, qui imprimis microscopico examine instituendo benigne me adjuvit, qua benevolentia eo melius de me meruit, quo est minor in indagandis talibus rebus experientia mea ac scientia, quod, quum in hac re tiro sim, necesse esse non vereos, ne quis miretur. Itaque jam supersedere, credo, possum opera, ut lectores rogem, ne a tirone exspectent, quae nisi veterani experientia ornatus praestare non possim.

Scribebam Heidelbergae mense Augusto MDCCCXLIV.

CAPUT I.

M. R., in regno Wurtembergico nata, triginta annos agens, staturae mediae, structurae tenuis, aspectus salubris, a teneris annis semper bona valetudine usa et inde a sexto decimo regularibus menstruis gaudens et quarta quidem quaque hebdomade per tres vel quattuor dies, anno MDCCCXLIV quartum uterum gerens sub finem mensis Januarii in lechodochium obstetricium Heidelbergense venit, ut ibi partum ederet. Finem graviditatis legitimum, examine, ut mos est, priusquam reciperetur, instituto, die quinto mensis Aprilis exspectandum esse invenimus, cui termino forma abdominis et uteri magnitudo optime respondebat. Foetum semper in dextro abdominis latere sese movere sentiebat. Exploratio autem vaginalis de parte foetus praevia nil certi illo tempore docuit.

Partus priores tres, quum semper in nostro lechodochio peperisset, omnes ante justum terminum mulierem nostram edidisse, notum erat. Commentarios clinicos igitur quum evolverem, inveni, primo enixam esse anno MDCCCXXXVII et quattuordecim quidem dies ante legitimum partus in lucem editus est. Infans autem capite praevio natus bonam formam habuit. Iterum gravida facta anno MDCCCXLI in lechodochium rediit atque duos et quinquaginta dies ante gestationem exactam dolores eam invadebant; propter cubitum praevium versio foetus in pedes et extractio institutae sunt, infans vero erat mortuus, omni quamquam carens deformatione. Anno sequente denuo apparebat in consueto, quo eniteretur, loco et infantem peperit septimestrem, qui in corpore nil vitiosi ostendit.

Jam ad ultimam redeamus graviditatem. Die mensis Februarii secundo hora pomeridiana quarta primi dolores mulierem no-

stram ingressi sunt, quum adhuc quadraginta tres dies justo graviditatis tempori deessent. Exploratione interna instituta, facile caput praevium agnoscebatur et secunda quidem **Naegelii** positione; digito enim exploranti in sinistro latere fonticulus major sese obtulit. Pulsus cordis in regione inguinali sinistra debilis auditus erat. Hora vespertina septima velamenta, doloribus sensim auctis, rupta sunt et nōn multum post caput osse frontis sinistro praevio labia pudenda, ut ita dicam, dividebat et tum vigente uteri contractione expellebatur. Quum adhuc duo usque ad justum terminum fere restarent menses, non mirandum, caput exiguum, non, ut solet, versum esse, ita ut occiput praevium fieret. Caput natum reliquum corpus sequebatur atque artuum truncique deformationem omnes, qui adessent, mirantes obstupuerunt. Funiculo umbilicali perscisso, infans debiliter sese commovens in balneo poni, fricari, aqua frigida in caput et thoracem, tum aether sulphuricus effundi, ammonium causticum ad nares applicari, alia similia remedia adhiberi: at spes nos fefellit, fore, ut vita foetus servaretur; pulsus enim cordis jam ab initio fere vacuus prorsus cessavit. — Secundinae mox sponte sequentes pondus habebant novem unciarum et drachmarum duarum, funiculus umbilicalis longitudinem novem tantum praebebat pollicum. —

Ut par est in morbo hereditario, qui dicitur, de matris valetudine aliquid comperire cordi mihi erat, at, quamvis magnam collocassem operam in investigatione infantiae matris, nullum tamen certum indicium inveni, rhachitide eam laborasse; ipsa enim et se et octo fratres (sorores) post unum annum pedibus ingressos esse narrabat neque omnino ullum rhachitidis signum manifestum prae se ferebat. Amicus quoque, ut ipsa narrabat, semper optima fructus erat valetudine, statura magna, robusta. Nihilominus pelvim angustiorem inveni; conjugata enim introitus pelvis habebat $3\frac{1}{2}''$, cui longitudini conjugata exterior, quae dicitur, respondebat, quae duobus annis ante, quum femina nostro in lechodochio partum exspectaret, per instrumentum **Baudelocquii**, quod »Compas d'épaisseur« vocant, $6\frac{1}{2}''$ inveniebatur. Quae pelvis angustia, quum foetus nunquam usque ad justum terminum pergeret, nulla tamen artis auxilia postulavit. Praeter conjugatam minorem autem distantiam inter trochanteres etiam $1''$, quam solet, minorem inveni, spinae anterioris superioris contra non, ut solet, $8\frac{1}{2}''$ sed $9\frac{1}{4}''$ inter se distabant.

Descriptio foetus.

Infantis masculini pondus erat unciarum XXX, drachmarum IV et granorum XV, altitudo 9″ 4‴, cujus altera pars inde a vertice usque ad perinaeum 6″ 10‴ efficiebat, altera inde a perinaeo usque ad imos pedes 2″ 6‴. Cutis admodum rubescens, mollis, lanugine obducta. In collo, humeris et regione coxarum magnas multasque ostendit plicas, ita ut corpore multo major ampliorque esse videretur. Caput pergrande erat et ita quidem, ut reliquum corpus fere altitudine aequaret. Dimensiones erant hae:

Diameter perpendicularis, inde a vertice usque ad foramen magnum . . . . 3″ 2‴

— transversa, inde ab uno tubere parietale usque ad alterum . . . . 2″ 8‴

— obliqua, inde a mento usque ad medium fonticulum minorem . . . . 3″ 3‴

— recta, inde a radice nasi usque ad spinam occipitalem externam. . . . . 2″ 11‴

Caput crinibus flavis instructum erat. Sinciput altum latumque, occiput contra minus solito videbatur, de qua re posthac in ossibus describendis verba faciemus. Fonticulus quadrangularis major erat. Pars faciei parva, unde evenit, ut caput magnam similitudinem praeberet cum foetibus hydrocephalo laborantibus. Frons subrotunda, oculi minimi et genis valde prominentibus quasi compressi clausi esse videbantur; tantopere enim tumebant genae, ut nasus ipse in facie vix eminentiam efficeret. Os regulare. In palato molli inveni fissuram perfectam uvulam prorsus diffidentem et durum quoque hiabat; labium leporinum autem non, ut solet, una aderat. Collum perbreve. Humeri pro cetero corpore lati; 3″ 6‴ enim explebant. Thorax brevissimus, arctus et ab utroque latere compressus erat, quod accuratius in sceleto describendo noabimus. Abdomen valde tumescebat, quippe quod 3″ 4‴ latitudine efficeret. Umbilicus in inferiore parte abdominis erat, duo circa digitos supra symphysin pubis. Latitudo coxarum erat 2″ 7‴. Membra innumeris illis, quas cutis formabat, plicis imprimis circa humeros et coxarum regionem admodum erant rudia, ne dicam informia; brachia juxta truncum pendula, ita ut phocae extremitatibus anterioribus essent simillima: omnino membra brevissima.

Quod si spectas, mirari possis perfectam atque pulchram manuum atque pedum formam, quum manus inde a medio carpo usque ad tertii digiti apicem superioris extremitatis dimidium aequaret; haec autem 2′′ 2′′′ faciebat. Metacarpi latitudo erat 8′′′. Extremitas inferior 2′′ 6′′′ erat longa atque in illa tantae erant cutis plicae, ut tibia in medio pede non cum astragalo sed cum metatarso conjuncta esse videretur. Pedis longitudo 1′′ 3′′′, latitudo in parte latissima 10′′′. Et plantae pedum et volae manuum magna telae cellulosae copia ejusque infiltratae — sit venia verbo — expletae non cavae sed convexae videbantur, quo fiebat, ut calx globuli instar emineret. — Genitalia externa nil insoliti praebebant; in scroto autem unus tantum testiculus sentiretur.

Sectio foetus.

Sectio priusquam instituebatur, vasa a funiculo umbilicali injicere conati sumus, quod, quum per arteriam non contigisset, per venam tamen satis felicem eventum habuit. Sublata igitur cute, tela cellulosa ubique abundabat et in capite quidem nec non in pede et manu larga seri copia quasi inflata, aliis in locis quoque indurata. In osse frontali sinistro copia quaedam sanguinis inter periosteum et capitis cutem erat effusa, caput succedaneum constituens. Ossibus capitis prudenter sublatis meninges inveniebantur sanae, cerebrum autem admodum erat molle, ut vix integrum extrahi posset; erat autem maximum, cerebellum vero pro cerebro minus. Accuratius cerebri dimensiones metiri non mihi licuit propter ipsam illam mollitiem. — Musculi numero quidem paullulum, forma autem, quae a solito abhorrebant multa ostendebant. Capitis enim, trunci et extremitatum fere omnes aderant in antibrachio palmaris longus deerat, quod tamen non raro fieri constat, in pelvi gemelli desiderabantur. Forma igitur erat insolita, quippe quae ossium deformitati responderet. Plerique pro longitudine latissimi; sartorius exempli gratia rectum latitudine fere aequabat. Diaphragma infra describemus. — Vasorum, quorum, quoad poteram, cursum investigavi, nullas inveni varietates. — Nervi omnes justo crassiores, ita ut infantis, non foetus corpori tribuisses.

Cavum thoracis brevissimum atque angustissimum erat, quod,

quum ectopia cordis adesset, facilius etiam observandum erat. Cordis enim mucro tam alte erat positus, ut totum cor plano horizontali in lobi hepatis sinistri margine obtuso jaceret; apex igitur antrorsum et pectus medium versus inveniebatur, basis autem retrorsum columnam vertebrarum spectabat. In lobo illo hepatis fossa hoc situ efficiebatur cordis volumini fere respondens, ita ut cavo abdominis tribuere potuisses, quamquam ab hoc diaphragmatis rudimento separatum erat. Longitudo erat inde a bulbo aortae usque ad mucronem 9‴, latitudo 8¾‴. Magni trunci vasorum structuram illam notam habebant, quam per priora vitae embryonalis stadia invenire solemus: aorta sinistra igitur trunci capitis et brachiorum formabantur, dextra arteria pulmonali, ductu arterioso Botalli et aorta descendente constituebatur; foramen ovale vix claudi coeptum erat. Pulmones omnino minimi atque nullam aërem ducentes. Hasce eorum dimensiones investigavi: diametrem longitudinalem ab apice usque ad mediam basin lobi inferioris 8½‴ inveni, transversam a radice usque ad mediam superficiem externam lobi superioris 3½‴. Glandula thymus nil, quod a norma abhorrebat, ostendebat.

Diaphragma, quod centro tendineo bene expresso atque distincto carebat, quum nonnisi rarae fibrae tendineae muscularibus immixtae essent, tenuissimum erat, imo inter cor et hepatis lobum sinistrum, ubi impressio illa in hepate aderat, omnino deesse videbatur.

Cavum abdominis cum thorace comparatum erat maximum. Ventriculi situs et forma ut in foetibus bene conformatis et a fundo usque ad pylorum 1″ 3‴ efficiebat, inde a curvatura minore usque ad altissimam partem majoris 8‴. Intestinum autem inde a pyloro usque ad anum 7′ 7″, quorum 6′ 6″ ad intestinum tenue pertinebant. Processus vermiformis 1″ 2‴ longus erat, quod satis mirum. Hepar a latere dextro usque ad sinistrum 2″ 10‴, a parte superiore usque ad inferiorem 1″ 10‴. Lien 11‴ longum, 5½‴ latum. Renes et glandulae suprarenales sana; illi 10‴ longi, 6‴ lati erant, hae autem 4‴ longae et 6‴ latae. Vesica urinaria erat major et supra pelvim minorem tam alte imminebat, ut hepatis lobi dextri margo vertici esset contiguus. Genitalia bene conformata et, ut jam supra monuimus, testiculorum alter in canali inguinali situs erat, alter jam in scrotum descenderat.

Sceleti descriptio.

Cranii ossa [1]) omnia tenuissima atque pellucida, margines admodum incisi et quasi fimriati, ita ut margines versus inter osseae substantiae fibras majora spatia interessent. Ossa frontis nonnisi prope ossa nasi propius inter se adjacebant, ceterum hiabant, quo maximus oriretur fonticulus major; longitudinem enim 2'' 4''' habebat, latitudinem uno pollice minorem. Utrumque os frontis inde a medio margine orbitali usque ad angulum parietalem 1'' 10''' longum erat et inde ab angulo sphenoidali usque ad medium marginem coronarium 1'' 6''' latum erat. Illa pars ossis frontis, quae lacunar orbitae constituit, tenuissima et mirum quantum inclinata erat quod hydrocephalorum capitum te monere poterat. Ossa parietalia 2'' longa, 2'' 2''' lata erant. Os occipitis erat omnibus dimensionibus minimum et squama quidem, quae inde a foramine magno usque ad fonticulum minorem 1'' 4''' tantum efficiebat, non multum ab horizontali situ aberat; latitudo squamae 1'' 7'''. Foramen magnum ipsum, quod tamen nonnisi in partibus condyloideis ossificationem perfectam ostendebat, prope os sphenoideum praecipue cartilagineum erat, 4''' longum et 2''' latum erat. Fonticuli minoris latitudo fere 8''' explebat et, quum ossa parietalia retrorsum divergerent, miram longitudinem 1'' 6''' ostendebat. Os ethmoideum omnino cartilagineum erat. In osse sphenoideo nil erat, quod observatione dignum videri posset. Os temporum annulum tympanicum admodum inclinatum, imo paene horizontalem ostendit: squamae latitudo 1'', altitudo 8'''. In ossibus faciei pauca sunt, quae a solita forma abhorrent. Foramina tamen nervis et vasis transeuntibus destinata, ut foramen infraorbitale et inframaxillare, latius hiabant. Ossa palatina deinde et ossium maxillarium superiorum processus palatini majore parte inter se non erant juncta sed retrorsum 6''' inter ea erat spatium, quod palatum fissum, de quo jam supra sermo fuit, constituebat. Maxillae inferiores, quae separatae erant, in utroque latere 1'' 4''' efficiebant; pars mentalis 4''' erat alta. Os intermaxillare distincte mihi discerni non posse videtur.

Columna vertebrarum inde ab atlante usque ad os coccygis 3'' longa et singulae quidem vertebrae tam molles, ut facillime

---

1) Seiunctis capitis ossibus, diametres metiri non potui.

cultro inciderentur. Puncta ossificationis enim vix apparebant neque multum majora seminibus papaveris imo ipsa adhuc mollia; partes cartilagineae autem succo turgebant colore rutilo. A cartilaginibus intervertebralibus facillime distingui poterant, quippe quae oculis armatis corpuscula ossea ostenderent, perpauca quidem sed processibus tamen armata distinctis per fibrarum substantiam dispersa. Corpus vertebrae acido muriatico instillato bullas aëreas aliquot ostendebat; quum autem iterum armatis oculis inspiceretur, substantia cartilaginea sola aliquanto pellucidior inveniebatur, quod, si opus est, clarius adhuc ostendit, ossificationem initium jam fecisse. Quod ad costas, observatione dignum videtur, omnes in extremitate anteriore nodosas et, ultimis duabus exceptis, ad instar primae costae esse sitas, ita ut margines acuti introrsum, facies, quae externae esse solent, partem superiorem spectarent, quasi quodammodo imbricatae. Costa sexta longitudinem explebat $11'''$. In sterno $10\frac{1}{2}'''$ longo, quod accuratius oculo armato investigavi, ossificationis nullum inveniebatur vestigium.

Thorax universe erat angustus, quippe qui, ut jam supra vidimus, cor non contineret. Angustia illa autem imprimis inde oriri videbatur, qnod partes cartilagineae costarum acuto angulo inter se jungerentur. Itaque et in hoc foetu formam illam rhachiticis propriam, quae vulgo *pectus gallinaceum* dicitur, inveniebatur.

Clavicula [1]) $1''$ longa, magnopere antrorsum flexa, margine anteriore obtuso et convexo, posteriore acutissimo et concavo, in superficie superiore sulco praedita. Corpus ossis totum ossificatum, ceterum cartilagineum. Scapulae [2]) forma minus distincta atque expressa est, rotunda fere, marginibus praedita crassis tumentibusque; totius ossis altitudo est $6\frac{1}{2}'''$, latitudo $5'''$. Basis convexa, inde ab angulo inferiore usque ad spinam $2\frac{1}{2}'''$ efficit. Spina scapulae pyramidis instar in altitudinem $2'''$ quasi effertur. Duae lamellae, ut in cranii ossibus diploëm inter se continentes facillime distinguuntur. Fossae glenoidalis autem vix vestigium invenimus, processum coracoideum, qui totus adhuc cartilagineus est, admodum crassum, eundem forma distincta carentem. Fossae supraspinata, infraspinata et subscapularis solito magis exca-

---

1) Vid. tabul. adject. fig. 2.
2) Vid. — — — 2.

vatae sunt. — Jam os humeri [1]) quod attinet, clavicula multo brevius erat, apophysibus admodum crassis, corpore magnopere introrsum curvato; inde a capite usque ad condylum exteriorem $10\frac{1}{3}'''$ efficit, usque ad interiorem $9'''$, latitudo et supra et infra $5''$; in diaphysi autem tantum $3\frac{1}{2}'''$ longum. Candyli rubri erant et tam molles, ut facile digitum prementem exciperent et investigatio microscopica cellulas cartilagineas confertas ostendebat. Diaphysis contra ossificata erat atque in parte interiore insoliti nihil habebat. In antibrachii ossibus idem fere, quod ad apophyses et diaphysin attinet, observabatur, radius $7'''$ longa, ulna $6'''$ prope ad cubitum $5'''$ latitudinem explebat, prope ad carpum $3\frac{1}{2}'''$; ligamentum interosseum, ut solet, aderat. Ulna praecipue introrsum flexa erat. Carpus cartilagineus. Ossium metacarpi et phalangium sola corpora ossea.

Restant extremitates inferiores. Pelvis erat minima. Ossium ilii [2]) solae laminae osseae erant; margines obtusi, tumentes, rudes ut in scapula. Diploë et hic distincta. Inde a crista suprema usque ad tuber ischii pelvis altitudo $9\frac{3}{4}'''$ explebat. Os sacrum $4\frac{1}{2}'''$ longum. Acetabulum, ut fossa glenoidalis scapulae, tantum aderat. Ceterum ossa membrorum inferiorum superioribus simillima: eadem forma informis condylorum, eadem curvatura corporum, eadem brevitas. Femur [3]) enim $9'''$ longum erat, condyli latitudinem $4\frac{1}{2}'''$ habebant. Patellae cartilago desiderabatur. Crista tibiae valde erat convexa, quod idem, quum in fibula observaretur, utrumque os solito crassius antrorsum curvatum erat. Tibia $6\frac{1}{2}'''$, fibula $5'''$ longa. Pes inde a tarso usque ad finem tertii digiti $10'''$ explebat. Tarsus ipse omnino cartilagineus: omnia quasi confluebant.

CAPUT II.

Foetu illo, cujus partum ipse observaveram, pro meis viribus descripto, transeam jam ad praeparatum, quod Tiedemanni benevolentia investigare mihi licuit. Praeparatum autem illud quum

1) Vid. fig. 3.
2) Vid. fig. 4.
3) Vid. fig. 4.

jam diu in Museo Heidelbergensi conservetur, de partus historia et de parentibus mihi scrutanti nil comperire contigit.

Jam ut primum inspiciebam, similitudinem mirabar qua forma et cum superiore et cum ceteris, quos depictos inveni, a Romberg [1]), Soemmering [2]), Weber [3]), Otto [4]) descriptis insignis erat.

Erat autem puella et fere ejusdem aetatis esse videbatur, cujus superior ille. Inde a vertice usque ad perinaeum 8'' 6''' efficiebat, capite hujus longitudinis dimidium paene explente, quippe cujus diameter perpendicularis 3'' 9''' erat; itaque ad truncum 4'' 9''' pertinebant. Efficiebat circumferentia capitis 12'' 6''', diameter obliqua 4'', transversa 3'' 4'''. Extremitates superiores inde ab acromio usque ad digiti medii finem 2'', inferiores inde a media plica inguinali usque ad eundem pedis digitum 2'' 6'''.

Cutis in humeris praesertim et in coxis eandem laxitatem ostendebat, quae in ceteris observata est. Thorax erat angustus, abdomen rotundum, tumescens, umbilicus in parte inferiore ventri et in eo parva erat hernia.

Sectione instituta, tela cellularis sub cute abundans multisque adipis cellulis immixta inveniebatur. Musculi non, ut solent, pallidi, sed, quamquam praeparatum jam diutius in spiritu vini conservabatur, satis erant rubri. Quod ad viscera pertinet, cerebrum, cavitate capitis aperta, ita molle et pultae simile invenimus, ut dimensiones longitudinis latitudinisque metiri omnino non possem, quod si temporis spatium spectemus, per quod alcohole circumfuso conservabatur, valde mirandum. Cerebellum solito minus, cerebrum autem non majus, si ex solo adspectu judicare liceat, nobis visum est. — Cor latum atque compressum formam

---

1) Vid. M. Romberg, dissertatio inaug. de Rhachitide congenita. Berol. 1817.

2) S. Th. Sömmering, Abbildungen und Beschreibungen einiger Mißgeburten, die sich ehemals auf dem anatomischen Theater zu Cassel befanden. Mainz 1791. Tab. XI.

3) M. J. Weber, über rhachitische Fötus, in Siebolds Journal für Geburtshülfe ꝛc. Bd. IX. Frankfurt 1830.

4) Ad. Guil. Otto, Museum anatomico-pathologicum Vratislaviense, s. Monstror. sexcentor. descriptio anatomica. Vratisl. 1841. Tab. 22.

embryonalem praebebat; valvula foraminis ovalis tertiam tantum foraminis partem obturabat multisque in locis perforata. Pulmones erant parvi, tanto majus autem hepar. Ceterum in visceribus nil insoliti.

Quum totum sceletum denudare mihi non liceret, nonnisi de extremitatum ossibus accuratius dicere possum, quibus enucleatis forma foetus nonnimis laederetur. Primum igitur claviculam metitus sum, quae 1″ 5‴ efficiebat et solis epiphysibus exceptis erat ossea. Ceterum crassior erat, ne dicam informis. In scapula jam magis progressa erat ossificatio, quam expectabam. Forma hic solita, quae igitur a priore illo foetu differt. Angulus superior et inferior margine cartilagineo erant praediti, basis 1″ 3‴ erat longa, latitudo inde a fossa glenoidali usque ad mediam basin 1″, processus coracoideus omnino cartilagineus admodum tumebat. Scapulam igitur quum multo regulariorem invenissem, quam in foetu priore, idem me in osse humeri inventurum esse putabam. Quid, quod excisum crassum reperiebam, informe, tuberosum, cubitum versus crassius quam supra, prorsus cartilagineum. Prope ad scapulam sulcus levis erat, quo caput circumscribi videretur. In parte inferiore condyli separati non inveniebantur. Cartilago perichondrio duro densoque livido circumdata erat, 9‴ longa, 6‴ lata. Fissa secundum longitudinem solida et ubique ejusdem structurae erat, ne minimo quidem ossificationis puncto apparente [1]. Non minus mira erat antibrachii forma; quodsi cartilagines illas minimas singulas vidisses ex partibus mollibus excisas, vix ulnam et radium te videre credidisses. In carpo maxima cartilago aderat magnitudine et forma piso comparanda; situm ossis pisiformis obtinebat itaque illi ossi respondere mihi constat, quamquam ceteroquin carpus talis distingui non poterat.

Quum pelvem ad accuratiorem investigationem excidere datum non esset, ne forma foetus perderetur, partes molles ita, ut poterat, sublevandae erant, ut unum saltem latus ossium inspicerem. Magis autem perfecta inveniebam, quam speraveram; os ilium enim magnitudinem, quam solet, habebat et, uno margine excepto in crista cartilagineo, totum osseum. Inde ab acetabulo usque ad summam cristam 13‴ erat altum, inde a spina anteriore superiore usque ad posteriorem 1″ 2‴ latum. Os ischii cartilagineum, solito

1) Vid. fig. 5.

crassius $5\frac{1}{2}'''$ erat et imprimis in parte superiore informe ac rude; inde ab acetabulo usque ad tuber $9'''$ efficiebat. Os pubis quoque cartilagineum erat, tuberculum quasi tumens. Acetabulum ut fossa glenoidea scapulae quin etiam magis erat imperfectum; fossa quaedam incisurae similis. Foramen obturatorium latissimam constituebat aperturam. — Cartilago, quae ossis femoris locum habebat, propter formam informem, ut ita dicam, maximopere erat curiosa. Humero similis massa erat tuberosa, irregulariter polygona. In parte superiore, ubi ligamento cum pelvi erat conjunctum, debiliter convexum erat, quo caput quasi indicaretur; eadem fere altitudine magna atque informis quaedam erat eminentia, profunda incisura a loco illo convexo separata. Hanc eminentiam qui nomine noto judicare voluerit, nil nisi trochanterem majorem esse putabit. Collum omnino deerat, quippe quod os erat rectum omni curvatura carens. Reliqua parte corpus constituebatur oblongo-quadrangulare in cujus parte inferiore debilis quidem fossula reperiebatur, qua tamen condyli separati esse vix dici poterant. Inde a parte superiore usque ad inferiorem cartilago $11\frac{1}{2}'''$ longa, $6'''$ lata, $5\frac{1}{2}'''$ crassa erat. In diaphysis facie interiore punctum ossificationis inveniebatur rotundum fere $1'''$ efficiens, cujus dimensiones ut in interiore inquirerem cartilaginem ad longitudinem fidi et longitudinem ut latitudinem metitus sum: illam autem inveni $5\frac{3}{4}'''$, hanc $4\frac{3}{4}'''$. Forma erat rotundo-ovalis, radiis stellae instar praedita [1]. Partiunculam hujus massae osseae sub microscopio posui et ibi structuram ossium solitam nequicquam inquisivi, nil videns, nisi massam subfibrosam — si dicere liceat — spongiosam, in qua cellulae paucae adipe nitentes. Acidum aceticum instillatum massam non mutabat; quum autem partiunculae alii acidi muriatici guttam injecissem, bullas aëreas vidi ascendentes et massam pellucidiorem factam cognovi. Salia calcaria igitur ducebat massa, quamquam corpusculis ossium carebat. Qua inquisitione denuo instituta, eundem spectavi eventum. Tibia jam cartilagine pyramidali, cordi simili, constituebatur [2]. Pars superior enim erat latissima utrinque planior et infra apice finiebatur. Longitudo $7'''$, latitudo $5\frac{1}{2}'''$. Ossificationis nil inveni. Forma autem a solita tantopere abhorret,

1) Vid. fig. 6.
2) Vid. fig. 7.

ut vel summa immaginationis vis nil, credo, invenire possit, quod cum tibia comparari queat. Juxta cartilaginem illam tenuis cartilago fibulae respondebat. Tarsus rotundus atque crassus cartilaginibus constabat, quarum unam subovalem fusiformem ex situ talum esse putabam; articulatione autem cum acuto illo tibiae fine non cohaerebat. Tarsi reliqui partes, metatarsus et phalanges cartilaginibus formatae erant, quae plus minus solitam formam exhibebant.

CAPUT III.

Tertius foetus, alterum praeparatorum eorum, quae in Museo nostro academico conservantur, cujus externam solam formam describere mihi datum est, ut secundus feminini erat generis, septem fere vel octo menses gestus. Quae de partu, de parentibus scire cuperes, dolui comperire me non potuisse, quippe quod jam diutissime in museo anatomico adesset. Ceterum simillimus erat foetui priori. Caput erat maximum, imo trunco majus, capillis tectum flavis rarioribus. Cutis colore albissimo et numerosis illis plicis toto corpore major; in capite admodum crassa. Magna, ut digito scrutanti videbatur, telae cellularis substrata erat copia. Facies pro cranio parva; oculi occlusi minimi, genae quasi inflatae, buccones. Nasus vix eminentiam constituebat; pars cartilaginea ut conchae aurium adhuc membranaceae erant. Sinciput et hic posteriore cranii parte majus. Hujus enim ossa erant minima et, quoad tactus sensu distingui poterat, eadem forma instructa, quam in primo foetu cognovimus. Fonticulus major totam ossis frontis longitudinem occupabat, quum sutura frontalis late ubique hiaret; minor contra retrorsum ut ita dicam repulsus esse videbatur. Cavum oris quum digito investigarem, et in hoc foetu fissuram illam palati duri jam supra in duobus prioribus descriptam inveni. — Thorax in hoc quoque foetu et omnino angustus et ab utroque latere compressus. Abdomen maximum, magnopere tumens, quod medium fere umbilicus, per cujus annulum intestini pars penetraverat, occupabat. — Extremitates deinde et forma et magnitudine superioribus tam erant similes, ut descriptione jure supersedere possem. Has tamen dimensiones inquisivi:

Altitudo corporis inde a vertice usque ad perinaeum explebat

$7\frac{1}{2}$ ''; caput inde a vertice usque ad mentum 4'' efficiebat, truncus autem $3\frac{1}{2}$''. Diameter capitis transversa longa erat 2'' 10''', recta 2'' 7'''. Distantia inter utrumque humerum $3\frac{1}{2}$'' explebat; latitudo abdominis $4\frac{1}{2}$''; distantia inter utramque coxam 3''. Extremitas superior longa erat 1'' 6''', inferior 1'' 6'''.

CAPUT IV.

Ultimum denique foetus rhachitici praeparatum, quod investigandum atque describendum mihi relictum, est sceletum in Museo nostro anatomico jam diu alcohole conservatum. Ne de hujus quidem historia quidquam comperi, nil de aetate, sexu, parentibus, partu, ita ut contentus esse debeam morbi signis ac praecipuis dimensionibus exponendis, quibus supra descriptis admodum simile.

Totius igitur sceleti longitudo erat 13'' 6''': capitis 3'', columnae vertebrarum 7'', extremitatis inferioris 3'' 6'''. In capite autem ossa cranii tenuissima ac flexilia inveni, structura imprimis suturas versus fibrosa, quasi quodammodo radiata, ita ut in suturis, quod jam in foetu illo, quem primo capite descripsi, vidimus, fimbriata viderentur. Propter tenuitatem illam ac flexilitatem imprimis ossa bregmatis et squama ossis occipitis quibusdam in locis inflexa sunt, quae crederes plicata. Duae lamellae et diploë distincte cerni non poterant nisi in ossium frontis parte inferiore. Ceterum in singulis ossibus cranii nil mirabile inveni, praesertim quum ossis occipitis squama omnino esset perfecta et forma et situ, quam in primo et tertio foetu permultum a solita magnitudine ac specie abhorrentem invenimus. In ossibus parietalibus tantum locus quidam rotundus observabatur tuberum regionem obtinens, in quo os quasi ut ita dicam inflatum esse, porosum, spongiosum videretur. — Facies vero solito minor; quod ad orbitam, et hic parietem superiorem admodum inclinatum inveni, quod in hydrocephalicis miramur et jam supra in ceteris descripsimus. Diametres autem capitis et singulorum ossium dimensiones accuratius tradere non possum, non solum propter mollitiem illam, verum etiam propterea, quod cranium e transverso dissectum erat, quo factum est, ut ossa recte conjungi non possint. Attamen metitus sum diametrem perpendicularem, quae 3'' efficiebat, rectam 3'' 4''', transversam 3'' 6''', obliquam 3'' 10'''.

Columna vertebrarum non erat incurvata, singulae autem vertebrae omnes crassae, tumentes, cultro incidenti facillime cedentes; nullum ossificationis vestigium; lumbales latissimae, quippe quarum latitudo esset 8 ‴. Costae quoque flexiles, crassae, rudes, ut ita dicam, erant et a solita forma eodem modo abhorrebant, quem in thorace primi foetus describendo cognovimus: superiores enim omnes faciem horizontalem occupabant, quod in prima semper observatur. Sexta 1 ″ erat longa. Sternum deerat, ita ut totius thoracis formam inspicere mihi non liceret. Clavicula et hic crassior atque rudior; 1 ″ longa. Scapulae forma solita; 1 ″ 3 ‴ basis erat longa. Humerus contra formam admodum mirabilem praebebat, ossium rhachiticorum speciem perfectam prae se ferens: maxime crassi enim erant condyli, maxime tumentes, duri praeterea, corpore parvo, tenui, flexili. Praeterea humerus admodum erat curvatus et in utroque quidem latere aliam illa curvatura spectabat regionem, in recto enim dextrorsum, in sinistro retrorsum. Totius ossis longitudo 1 ″ 6 ‴, condyli diameter 6 ‴ explebat, epiphysis inferior 8 ‴ lata. In antibrachio diaphyses utriusque ossis inflexae esse videbantur, epiphyses tumebant: totae 11 ‴ erant longae. Carpus et manus, quam bene formatam ac satis perfectam inveni, usque ad digiti tertii apicem 1 ″ 6 ‴ erat longa.

Uti scapula, sic pelvis quoque bonam praebebat formam. Singula tamen ossa flexilia. Inde a tubere ischii usque ad summam cristam iliacam altitudo erat 1 ″ 8 ‴, latitudo ossium ilii 1 ″ 4 ‴. Ceterum nil inveni, quod observatione dignum esset. Femora, quorum forma etiam atque etiam erat mirabilis, convexe extrorsum erant flexa, epiphysibus ut in humero duris; totius ossis longitudo erat 1 ″ 8 ‴, capitis et condylorum inferiorum crassitudo 10 ‴. Patella jam aderat ligamentis firmis affixa. In crure tibiam et fibulam flexiles et omnino ita ut ossa longa, quae supra descripsimus, formata atque mutata invenimus: diaphyses molles, epiphyses duros. Tibia 1 ″ 6 ‴, fibula 1 ″ longa, crus superius 9 ‴, inferius 4 ‴ latum. Pes, nisi quod longior erat, quum 1 ″ 10 ‴ expleret, bonam praebebat formam.

CAPUT V.

Descriptionem foetuum rhachiticorum postquam in capitibus prioribus plus vel minus accurate perfeci, jam pauca de morbo nostro in genere addere mihi liceat.

Congenitae enim rhachitidis quamquam a nonnullis morbus ille prorsus negatur, tot atque tam clara recentioribus temporibus inventa sunt exempla, ut dubitandi locus non amplius esse videatur, quin in foetus vitam rhachitis cadat: itaque ut crescit exemplorum numerus, ita augetur quoque auctoritatum gravitas, quo fit, ut ne Boerhavii quidem proscriptio a compendiis anatomico-pathologicis nostro tempore morbum illum arcere valeat. Defendere congenitam rhachitidem non igitur mihi est in animo, quippe qui eo melius hac de re tacere me posse credam, quo antiquiores jam sint auctoritates, quae contra clarissimum illum magistrum verba fecerint. Aggressus igitur dissentientium negligentes, rem ipsam aggrediamur atque rhachitidem congenitam, quae est, contemplemur.

Novi enim quid quamquam non afferam in exponendis iis, quibus imago rhachiticorum a foetibus sanis abhorrens constituatur, quum et jam ex parte factum sit, et ab illo, qui accuratius in re nostra versari vult, non ita difficulter fieri possit, tamen non vereor, ne futile et inane habeatur, si omnia conferre conatus ero. Atque rhachiticorum foetuum vitia in duas distribui possunt classes:

1. Deformationes partium mollium,
2. Deformationes partium durarum.

I. Inter eos, qui foetus nostros spectaverint, nemo, credo, erit, qui non statim miretur formam integumentorum communium, quam omnes uno ore notaverunt. Ubique enim plicata atque rugosa invenimus, quasi corpore ampliora, quo fit, ut ossium, quae sub illis sita sunt, incurvationes spectatorum oculos fugiant Quodsi scriptores, qui rhachitidem congenitam tractaverunt, hac de re conferimus, haecce fere invenimus: Optima Weber [1]) usus est imagine, qui, ut ipsa verba afferam, »die allgemeine Bedeckung, inquit, der Gliedmaßen besonders ist in große Falten gelegt und dürften wir die allgemeinen Bedeckungen des ganzen Körpers mit einem Kleide vergleichen, so erschiene uns ein rhachitischer Fötus als ein Zwerg mit einem viel zu großen Kleide. Die natürlichen

1) l. c. pag. 293.

Aermel und Hosen sind ihm zu weit« — — —. Glissonius [1]), qui primus de hoc morbo scripsit, hujus rei mentionem fecit, ita ut signum definitum certumque esse videatur. Cujus verba haec: »Cutis universa — — flaccida et quasi pendula laxaeque instar chirothecae apparet, ita ut multo plus carnium eam continere posse putes.« Klein [2]) cutem laxam vocat et Romberg [3]), locum Glissonianum afferens, Schuetze [4]) denique, Weberanum animadversionem modo commemoratam laudans, istud signum confirmant.

Plurimi deinde abundantis telae cellulosae mentionem faciunt, quae modo adipe, modo materia quadam gelatinosa impleta, modo indurata est atque in foetibus, quos nobis investigare contigit, adeo luxuriare dici potest: imprimis autem materiem illam gelatinosam magna copia aponeurosi pedis substratam invenimus. De qua inter omnes accuratissime et pluribus quidem in locis egit Meckel: [5]) »Unter der Haut, inquit, fand sich am ganzen Körper eine dicke Lage von Zellgewebe, das besonders an den Gliedmaßen ein viel zu hartes Fett enthielt« Atque non multo post addit: »überall liegt unter der Haut vorzüglich am Kopf und den oberen Gliedmaßen eine dicke Lage größtentheils nicht mit Fett, sondern mit einer schwach geronnenen gallertähnlichen Masse angefüllten Zellgewebes, wodurch der bedeutende Umfang der verschiedenen Theile bewirkt wird.« Weber [6]) quoque telae cellulosae maximam invenit copiam et Otto [7]), quum rhachitidem congenitam definiat, illam abundantiam hisce verbis notat: »Rhachitis congenita, inquit, is morbus dicitur, quo affecti ossa et musculos parum evoluta, cerebrum et hepar hypertrophicum et telam cellulosam luxuriantem habent.« Schuetze [8]) denique in duobus foetibus rhachiticis adi-

---

1) Francisc. Glisson. tractatus de rhachitide. Lugdun. Bat. 1671. Edit III. Cap. II. pag 11.

2) Nov. act. nat. curios. T. I. p. 146.

3) l. c. p. 25.

4) E. G. Schuetze, Symbolae ad ossium recens natorum morbos. Dissert. inaug. Berol. 1842. pag. 26.

5) J. F. Meckel, Anatomisch-physiologische Beobachtungen und Untersuchungen. Halle 1822. p. 10. 17. 19. Vide etiam pag. 49.

6) l. c p. 294.

7) l. c. Nro. 563. Paullo infra addit: cuti magna adipis et lymphae copia subjecta est.

8) l. c. pag. 12. 25.

pis copiam laudat et Osiander [1]) quoque, quamquam ipse quidem foetus rhachiticos emaciatos, facie acuta, nil nisi cutem et ossa mirum in modum vocat, Baldingeri [2]) locum citat, qui foetum in museo anatomico Marburgensi diutius conservatum adipe abundare dicit; item denique Soemmering [3]). Quamquam enim telam cellulosam, quae cuti substrata est, saepius sero et materie illa gelatinosa expletam esse, libenter concedo, id tamen neque aut in tabulis, aut in praeparatis unquam vidi, nec legi usquam, foetus rhachiticos nil nisi cutem esse atque ossa: quin etiam ossa non cerni itaque quodammodo desiderari huic morbo proprium esse mihi videtur. Hac abundantia igitur telae cellulosae genae globorum instar prominent, ita ut et nasi et oculorum spatium imminuatur, quod et in nostris foetibus conspicuum erat et a multis aliis refertur: Romberg [4]) faciem tumidam describit et in annotatione Glissonium affert testantem, »se in omnibus rhachitide extinctis observasse, faciem habitiorem, pleniorem, floridiorem respectu reliquarum partium invenisse«. [5]) Weber [6]) genas omnino ita describit, ut ego quum in tribus meis foetibus inveni, tum in primo et tertio accuratius descripsi: »Die Wangen, ait, sind außerordentlich vorgetrieben oder entwickelt, so daß man die kleinen Augen kaum deutlich wahrnimmt.« J. H. Klein [7]) idem, quod Glisson.

Aliud jam signum, quod in omnibus observatur, est venter magnus, prominens. Qua de re Glissonii verba digna sunt, quae hic afferantur: [8]) »Abdomen, inquit, exterius quidem respectu nempe partium continentium macrum est, interius vero respectu contentarum nonnihil prominens, tumidiusculum sentitur.« Et paullo infra: »subtumida quaedam abdominis repletio et hypochondrorum tensio, quae liberum motum diaphragmatis deorsum atque adeo re-

---

1) J. B. Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. Tübing. 1829. Bd. I. pag. 635.

2) Baldinger, Journal 16s Stück. 1787. pag. 19.

3) l. c. »er ist sehr fett und rund.«

4) l. c. pag. 22

5) l. c. Cap. II. pag. 10. Vid. etiam cap. XXI. pag. 277.

6) l. c. pag. 293.

7) J. H. Klein, dissert. inaug. sist. casum rhachitidis congenitae observat. etc. Argentorat. 1763. p. 8.

8) l. c. Cap. II. pag. 12. Cap. XXI. pag. 281.

spirationem nonnihil impedit.« Uterque Klein, pater et filius, in describendis signis morbi nostri intumescens tensumque dicit abdomen; idem et alii, nullum enim foetum rhachiticum descriptum inveni, cui hoc signum deesset. Conferas Romberg [1]), Storch [2]), Otto [3]), Weber [4], Schuetze [5]), alios.

Musculorum deinde laxitatem et pallorem illum, quem, quum multi scriptores notarent, a deficiente hoc in morbo cruore deduxerunt, mirandum mihi in primo foetu videre non visus sum, modo excipias diaphragma admodum tenerum atque flaccidum; imo adeo rubros inveni musculos in foetu secundo, quamvis diu in alcohole esset conservatus. Klein [6]) tamen pallidos vocat, flaccidos, emaciatos, pendulos, item Romberg [7]). Weber [8]) quoque hac in observatione ad ceteros accedit.

Atque viscera quod attinet, de cerebro primum verba faciamus, quod hypertrophicum esse plerique afferunt, ita ut hoc signum cum morbo nostro satis constanter conjunctum esse videatur. Ne Glissonium quidem hoc fugisse hisce verbis a Kleinio [9]) narratur: »cerebrum, inquit, sanum et mole magnum observasse se testatur« et ejusdem observationis Klein patrem suum (in Interprete clinico, pag. 257) auctorem laudat. Heister [10]) hac de hypertrophia »cerebrum, ait, nisi mole naturali excedens, non peccat«. Inter recentiores deinde Otto [11]) cerebrum permagnum ceteroquin vero sanum esse dicit; Rokitansky [12]) cum rhachitide congenita

---

1) l. c. pag 24.

2) J. Storch, Theoretische und practische Abhandlung von Kinderkrankheiten. Eisenach 1751. Band III. S. 258. 266.

3) Seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie u. Pathologie gehörig. Breslau 1816. Heft I. pag. 4. — Vid. etiam ejusdem Monstror. sexcentor. descript. l. c.

4) l. c. pag 293.

5) l. c. pag. 12.

6) l. c. pag. 8.

7) l. c. pag. 25.

8) l. c. pag 294.

9) l. c. pag. 9.

10) Laurent. Heister, dissert. inaug. de rhachitide, respond. de Broke, Helmstad. 1725. pag. 11.

11) l. c. Monstror. sexcent. etc.

12) Pathol. Anatom. Bd. 2. pag. 127 et 194.

saepissime conjunctam esse evolutionem hypertrophicam medullae cerebri. Schuetze [1]) quoque hanc observationem, quamquam non substantiae medullaris sed corticalis hypertrophiam in casibus ab ipso descriptis confirmat: equidem in primo foetu solo magnitudinem solitam superans vidi, in secundo minus, quod et clarissimus Ecker, intelligens harum rerum judex, videre sibi visus est. Magna illa mollities, quam in foetibus meis observavi, non semper adesse videtur, quippe quae, nisi a Webero [2]) et Meckelio [3]) a nemine notata sit, quum ceteri cerebrum, nisi quod solito majus sit, sanum esse praedicent. Plerique [4]) contra inter meninges et saepe etiam in ventriculis aquam se invenisse dicunt, quo fiat, ut cerebri moles augeatur, quod in iis foetibus, quos nobis investigare licuit, non ita se habebat. Itaque Rathke [5]) et Mansfeldo [6]) aquam in cerebro nunquam non adesse autumantibus, quo, ut hic contendit, rhachitis congenita ab acquisita distingui possit, minime assentior, quum investigatio cerebri foetuum meorum longe aliter rem se habere me docuerit. Qua de re, quum ceterorum nemo ad scriptorum illorum verba accedat — Glisson [7]) enim, Otto, Schuetze, alii praeter hypertrophiam sanum vocant — tum impri-

1) l. c. pag. 20. „Reperimus hypertrophicum maximum cerebrum, cujus sinus omnesque aliae partes organicae regulares, sed substantia corticalis sic praevalebat, ut sectionibus vario modo factis, parum tantum substantiae medularis conspiceretur."

2) l. c. pag. 294.

3) l. c. pag. 47.

4) cf. Meckel l. c. pg. 38, Otto, seltene Beobacht. pg. 3, Romberg pg. 26, Rosen von Rosenstein Anweisung zur Kenntniß und Kur der Kinderkrankheiten, übersetzt von Murray, Götting. 1778, pag. 614, Schuetze pag. 12. — Videas autem, ne hydropi tribuatur, quod nil est, nisi liquor cerebro-spinalis, qui, quin saepius neglectus sit, dubitari non potest. —

5) Rathke, Beschreibung einiger Mißbildungen des Menschen- und Thierkörpers, in Meckel Archiv für Physiol. Halle 1822. Bd. 7. p. 488.

6) Mansfeld, Beschreibung eines Skelets mit angeborn. Rhachitis in v. Gräfe u. v. Walthers Journal der Chirurgie u. s. w. Berlin 1833. Bd. 19. pag. 562.

7) Glisson, l. c. cap. II. pag. 15, „cerebrum, inquit, in aliis a nobis dissectis satis firmum et inculpabile neque illuvie serosa inundatum deprehendimus."

mis Meckel [1]), quem hac in re auctorem urgeo, in libro illo jam saepius citato »das Gehirn, inquit, zeigte keine Spur von Wasserkopf« et paullo post ad hunc locum recurrit. Aquam saepissime in cerebro rhachiticorum inveniri, jam supra commemoravi et ipse Meckel rhachiticorum cum hydrocephalis affinitatis mentionem facit, qua de re infra ad sceletum a nobis agetur; symptoma autem illud nunquam deesse experientia non confirmatur neque igitur recte inter rhachitidem congenitam et acquisitam hoc signo distingui posse videtur.

Pectoris viscera in rhachitide admodum parva inveniri solent, quod et ipse in utroque foetu a me dissecto observavi et eodem modo in tertio et quarto se habuisse ex forma exteriore tertii et quarti — quorum thorax et angustus et brevis erat — facile intelligebatur. Qua thoracis forma rhachitidi propria et magnitudine hepatis, quod diaphragma sublevat, fieri videtur, ut saepissime cor dislocatum et pulmones male compressi inveniantur. Pulmones autem mirum quantopere compressi atque parvi essent in describendo primo foetu narravimus; parieti posteriori thoracis adjacebant neque cor usquam illis tegebatur. Quod item Storch [2]), qui infantem rhachiticum dissecuit, descripsit. De imminuto pulmonum volumine conferantur etiam Meckel [3]) et Otto [4]). Cor autem parvum esse, ut in casibus nostris, narrant Weber [5]) et Schuetze [6]); Otto [7]) contra magnum invenit. Pulmonum cum thorace conjunctio, quam Glisson [8]), Storch [9]), alii viderunt, nonnisi aliquanto temporis post partum accedere videtur, quippe quam in foetibus statim post partum emortuis a nemine observatam reperi.

Glandulas majores colli deinde si spectamus, thymum scilicet et glandulam thyreoideam, utraque meis in foetibus a solita forma ac magnitudine nil abhorrebat. Meckel [10]) contra glandulam thyreoideam in foetu rhachitico fere bis majorem, quam in sano invenit et Otto [11]) thymum quoque pro organis adjacentibus solito majorem

1) l. c. pag. 16 et 47.

2) l. c. pag. 263 »die Lungen mußte ich hinter dem Herzen auf beiden Seiten hervorsuchen.«

3) l. c. pag. 24, 38, 43.

4) Monstror. sexcentor. etc.

5) l. c. pag. 294.

6) l. c. pag. 12.

7) Monstr. sexcentor. etc.

8) l. c. cap. II. pag. 13.

9) l. c. pag. 265.

10) l. c. pag. 16.

11) Seltene Beobachtungen p. 3.

vidit, quum 2'' paene esset longa et utroque cornu usque ad glandulam thyreoideam ascendebat, quae et hic major erat, quam in foetibus sanis plerumque invenitur; Schuetze [1]) thymi magnitudinem perquam auctam fuisse tradit.

Magnitudine autem omnibus in foetibus rhachiticis mirum quanto foetuum sanorum jecore majus est hepar. Imo Storch [2]) a hepatis illa magnitudine morbo nostro nomen »Ribbefuchen«, impositum esse narrat, propterea quod recto in latere in regione hypochondriaca hepar et tactui et visui rotundam quandam placentam offert. Non est vero, quod omnes, qui de hypertrophia hepatis dixerunt, scriptores nomine laudem; hoc dico, inde a Glissonio in omnibus per omnes rhachiticorum sectionibus organon illud hoc modo a solita magnitudine abhorrens inveniri, uno tamen in casu, qui jam Meckelio [3]) auctore sub rhachitidis congenitae ditionem cadit, hepar parvum repertum esse, legi: Otto [4]) enim foetum describit hydrocephalo, imo universo hydrope et parvis atque admodum incurvatis membris laborantem; hepar autem »praeter modum parvum marcidumque non majorem ac in adulto locum ratione partium juxta positarum occupasse« narrat. Quae, quoniam natura ubique quasi lusum sibi vindicat, exceptio haud magni habenda mihi videtur.

Restat ut de ceteris abdominis visceribus dicamus, quamquam non hic multa dicenda. Atque glandulas igitur mesaraicas multo majores vidit Otto [5]) et alio in loco glandulas suprarenales hypertrophicas fuisse narrat [6]); idem ille longissimam invenit vesicam urinariam, quae et in primo foetu a me descripto solito erat longior. Renes ipsos Schuetze [7]) »permixtos communem ureterem habentes« observavit. At hae observationes singulae. —

II. Postquam itaque partes molles denuo conjunctas et, ut ita dicam, ad normam universam contemplati sumus, jam ad vitia illa

1) l. c. pag. 20.
2) l. c. pag. 252.
3) l. c. pag. 35.
4) Monstrorum sex humanorum anatomica et physiologica disquisitio. Francofurt ad Viadrum 1811. pag. 30. §. 6.
5) Monstror. sexcent. etc.
6) Seltene Beobachtungen etc. pag. 5.
7) l. c. pag. 20.

graviora transeamus, ad ea, dico, quae sceleto rhachitico propria a nobis ita proferentur, ut singulos in singulis tradendis scriptores [1]) laudemus itaque, quae casibus ab illis observatis efficiuntur, cum iis, quae a nobis inventa sunt, conferamus sperantes, fore, ut ad typum quendam universum atque sibi constantem perveniamus. Atque a capite initium faciamus.

Caput igitur pro ceteris sceleti partibus majus rhachiticis in foetibus ubique, ne ullo quidem casu excepto, invenimus et truncum quidem magnitudine plerumque aequat, quin etiam superat interdum, quod exempli caussa in foetu nostro tertio ita se habebat. At non solum pro ceteris corporis partibus, verum etiam pro sua ipsius ratione caput justo majus reperiri solet, quum, ut supra vidimus, plerumque aut cerebrum ipsum sit hypertrophicum, aut hydrocephalus rhachitidis comes. Cujus conjunctionis, quam saepe inveniri jam supra narravimus, Glissonius [2]) hisce verbis mentionem facit: »Hydrocephalus, inquit, magnam obtinet affinitatem cum hoc affectu; cum hic etiam affectus molem capitis praeternaturaliter auctam affluxumque sanguinis debito uberiorem ad cerebrum ob arteriarum eo tendentium amplitudinem ut primum supponat. Atque hinc facile evenit, ut cerebrum sanguinis copia oppressum nonnunquam necesse habeat permittere serosiorem ejus partem (quippe maxime permeabilem) in ventriculos suos et cavitatem inter meninges exsudare adeoque cerebri hydropem producere. Verum non hoc perpetuo contingit.« Quid, quod Heister [3]) rhachitidem pro hydrocephalo habitam narrat. Hac de affinitate inter utrumque morbum locus, qui legatur, dignissimus apud Meckelium [4]) invenitur, ex quo etiam cerebri hydropem non semper adesse videas, etiamsi ossa cranii hydrocephalum monere videantur. Ita nos quoque in primo foetu ex habitu cranii ossium hydro-

1) Maximo mihi est dolori, quod scriptum gravioris momenti legere mihi non contigit, quippe quod neque in publica, neque in privatis bibliothecis invenirem, temporis autem finibus circumscriptus essem arctioribus, quam ut aliunde arcessere potuissem: dico autem Sartorii dissertationem sistentem rhachitidis congenitae observationes. Lipsiae 1826.

2) l. c. Cap. XX. pag. 265. vid. et Cap. XXII. pag. 291.

3) l. c. pag. 9. §. 4.

4) l. c. pag. 47.

cephalum cogitabamus, at quamvis ipsum cerebrum molle esset, aquam invenimus nullam. Cum hydrocephalo autem illa similitudo in eo imprimis cernitur, quod facies [1]) admodum est parva, suturae hiant, quo fonticuli, quadrangularis praesertim, admodum aucti sunt, frons prominet, ossis frontis pars orbitalis admodum est inclinata, obliqua, ita ut nescias, num paries superior an posterior sit dicendus, quo levis quidem exophthalmiae gradus oritur; deinde, quod os occipitis et parvum est et ad situm horizontalem solito propius accedit; tum quod puncta ossificationis conspicua sunt atque prominent, centra fibrarum, quae radiorum instar distinctissime cernuntur et cetera, quae vitia omnia — quae pernumerare non mihi erat in animo — in caput foetus mei primi plus minus cadunt et formam illam hydrocephalicam Rathke [2]) imprimis in exemplo suo prorsus ita descripsit, ut a nobis inventum esse tradidimus. Similes autem casus exposuerunt Klein [3]), Meckel [4]), Weber [5]), Romberg [6]), Otto [7]), Schuetze [8]); Busch [9]) contra ossa parietalia sutura sagittali satis arcte conjuncta observavit et aquam in capite adfuisse prorsus negat.

A capite jam ad thoracem descendamus, cujus duplicem in rhachitide congenita formam reperimus, quarum altera nota illa jam a Glissonio [10]) descripta quum omnino saepissime, tum in nostris quoque casibus observata sterno quodammodo projecto et costis acuto angulo sterni marginem appetentibus est insignis: rhachiticorum quod dicitur pectus gallinaceum, in quo thoracem an-

1) Non mihi negligendum videtur, in tribus meis exemplis et in uno, quod Meckel descripsit (l. c. pag. 18) palatum fissum affuisse, ut credas imperfectam illam totius corporis structuram in singulis partibus, ut ita dicam, vitiorum amplecti comitatum.

2) l. c. pag. 486.

3) l. c. p. 8.

4) l. c. peg. 3.

5) l. c. pag. 293.

6) l. c. pag. 26.

7) Seltene Beobachtungen pag. 5.

8) l. c· pag. 12.

9) Busch, Ein Fall von Rhachitis congenita in Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 4. pag. 112.

10) l. c. cap. II. pag. 11.

gustissimum esse facillime intelligas, alteram Romberg [1]) tam accurate descripsit, ut ipsum loquentem inducere libeat: »Pectoris, inquit, structura ab illa differt, quam Glisson depingit: non enim a lateribus compressa sternumque acuminatum est, pectoris gallinae instar, sed thoracis forma plana atque depressa costarumque arcus minus convexus conspicitur quam in sanis infantibus.« Hoc vero in genere pectoris volumen non est diminutum sed adauctum, quod ab eodem illo auctore hisce verbis illustratur: »Cavum thoracis nimis amplum est, quum costae initio planae sibi invicem adjaceant, postea arcum majorem effingant et ita ad sternum perveniant.« A lateribus enim latius est pectus, quum linea, quam a medio sterno ad columnam vertebrarum ductam esse fingas, compressum itaque altitudine angustius sit. Eandem thoracis formam Rathke [2]) quoque describit casus cum Rombergiano similitudinem laudans. Costae quidem ipsae erant brevissimae, eo majores vero erant cartilagines, quas et Morel [3]) pro costarum parte ossea maximas invenit, inferiores praeterea reflexas. Eodem modo Otto [4]) costas descripsit. Altitudinis illius pectoris imminutae Fleischmann [5]) quoque mentionem facit, quum foetum septimestrem describeret, qui cum Meckelio [6]) pro rhachitico habendus esse videtur hisce verbis »sternum esse per totam longitudinem ita inter costas depressum et versus columnam vertebrarum retractum, ut inferius circa costas spurias in sinum semipollicem altum redeat.« De costis praeterea observaveram nodosam intumescentiam in parte anteriore inveniri, quam paene in omnibus casibus, quos scriptores attulerunt, si conferre placet, inveniri invenies. Situs autem ille, quo foetus mei, primus et quartus et ille, quem Weber [7]) descripsit insignes erant — imbricatae enim erant costae — alibi nusquam observatus est.

---

1) l. c. pag. 23.

2) l. c. p. 486.

3) M. Morel, description du squelette naturel d'un enfant rachitique né etc. in Vandermonde, Recueil periodique d'observations de Medecine etc. Tome VII. pag. 435.

4) Selt. Beobacht. pag. 6.

5) G. Fleischmann, de vitiis congenitis circa thoracem et abdomen. Erlang. pag. 4.

6) l. c. pag. 44.

7) l. c. pag. 295.

In columna vertebrarum ossificatio parum progressa esse solet; singulae vertebrae sunt spongiosae, rudes, latae. Incurvatio autem, quae post tam saepe invenitur, in rhachitide congenita nonnisi raro reperiri videtur, quod quum a foetu potentiae illae nocentes magis arceantur non credo, esse, qui mirentur: quo fit, ut scriptores illi, qui non bonam columnae vertebrarum formam laudent, hac de re omnino taceant. Meckel [1]) autem duobus in casibus, Otto [2]), Mansfeld [3]), Busch [4]), Morel [5]) optimam se invenisse narrant, idemque nos in duobus nostris foetibus; Klein [6]) contra incurvationem vidit et Schuetze [7]) inter tres casus in uno columna vertebrarum satis, in altero »minus vel minime« invenit.

Restant extremitatum ossa; inter quae longorum est omnino solita breviorem, latiorem et crassiorem praebere speciem. Excipias tamen claviculam, quae pro ceteris extremitatum superiorum ossibus multo major inveniri solet. Ossa plana teretiora, in marginibus tumentia sunt neque aliter a plerisque scriptoribus, quos jam saepius laudavi, describuntur. Quod si ossificationis progressum spectes, inferiores a superioribus superari invenies, quum illae admodum crassis atque tumentibus epiphysibus cartilagineis sint praeditae, quibus tumor ille atque deformitas articulorum constituitur. Itaque inferiores multo magis flexae sunt et antrorsum quidem plerumque, qua de curvatione in singulis sceletis describendis satis, credo, fuse egimus. Ceterum longum est hac de re singula singulorum dicta colligere atque conferre, quum typus extremitatum rhachiticarum tam sit certe descriptus atque definitus, ut jam nulla egere mihi videor auctoritate in re, de qua nemo est, qui contendat.

Quodsi de pelvi nullam hic mentionem feci, rhachitidis insignia nulla certa claraque quum invenirem, rhachitidis imaginem vaticinari nolui.

---

1) l. c. pag. 11 et 39.
2) Selt. Beobacht. p. 6.
3) l. c. p. 555.
4) l. c. p. 112.
5) l. c. pag. 436.
6) Nov. act. nat. cur. l. c.
7) l. c. pag. 22.

Figurarum explicatio.

Fig. 1. Foetus primus.
— 2. Scapula et clavicula ejusdem.
— 3. Os humeri ejusdem.
— 4. Os innominatum et os femoris ejusdem.
— 5. Humerus cartilagineus secundi foetus.
— 6. Femur cartilagineum ejusdem, in quo punctum ossificationis perspicuum.
— 7. Tibia cartilaginea ejusdem.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



F. Wagner delin.

HEIDELBERGAE,
Typis O. A. Osswald.

H. Sonntag

De

Rhachitide congenita.